

Учреждение образования
«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
УО «ГГУ им. Ф. Скорины»

(подпись) И.В. Семченко

(дата утверждения)
Регистрационный № УД-_____/р.

ДЕНДРОЛОГИЯ

Учебная программа для специальности
1-75 01 01 Лесное хозяйство

Факультет биологический

Кафедра лесохозяйственных дисциплин

Курс (курсы) 2

Семестр (семестры) 4

Лекции 50 часов

Экзамен 4 семестр

Лабораторные

занятия 50 часов

Курсовой проект (работа)

нет

Самостоятельная управляемая работа студентов
2 часа

Всего аудиторных
часов по дисциплине 102 часа

Всего часов
по дисциплине 194 часа

Форма получения
высшего образования дневная

Составил А.Е. Падутов, к. б. н.

2010

Учебная программа составлена на основе типовой учебной программы «Дендрология» для высших учебных заведений, утвержденной Министерством образования Республики Беларусь 11 ноября 2008 г., регистрационный № ТД- К.032/тип

Рассмотрена и рекомендована к утверждению в качестве рабочего варианта

на заседании кафедры лесохозяйственных дисциплин

_____ 2010 г., протокол № ____

Заведующий кафедрой

доцент _____ М.С. Лазарева

Одобрена и рекомендована к утверждению

Методическим советом биологического факультета

_____ 2010 г., протокол № ____

Председатель

доцент _____ В.А. Собченко

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дендрология относится к числу общеобразовательных дисциплин при подготовке специалистов лесного хозяйства. Она знакомит студентов с географическим распространением, экологическими особенностями, условиями местообитания древесных пород и кустарников, а также с возможностью интродукции древесных и кустарниковых растений и их рационального использования.

Данная дисциплина важна для многих отраслей народного хозяйства (лесной и деревообрабатывающей промышленности, предприятий лесохимии, строительства и транспорта, сельского хозяйства и др.), но особенно она необходима специалистам лесного и лесопаркового хозяйства. Чтобы биологически грамотно и эффективно проводить те или иные лесохозяйственные мероприятия, обеспечивающие успешное выращивание и сохранение леса, содействовать его естественному возобновлению, созданию искусственно посаженных лесов оптимального видового и формового состава, получать в кратчайшие сроки древесину и другие ценные продукты леса, лесоводу требуются глубокие знания морфологических признаков различия древесных растений, их систематического положения и географического распространения, биологических особенностей и экологических свойств, ресурсного значения и хозяйственного использования.

Целью дисциплины «Дендрология» является усвоение студентами основ морфологических, биологических, экологических, лесоводственных свойств деревьев и кустарников и возможности их использования в народном хозяйстве.

Задачами дисциплины являются:

- ознакомление студентов с понятийным аппаратом;
- усвоение основ биологии и экологии древесных растений;
- анализ флоры мира и Республики Беларусь;
- формирование умений и навыков геоботанического описания растений, их биологических и экологических свойств;
- формирование умений и навыков практического использования теоретических знаний.

Выпускник должен

знать:

- биологические, экологические свойства и морфологические особенности древесины растений;
- хозяйственное и лесоводственное значение древесных растений;
- видовое разнообразие древесной и кустарниковой растительности при-

родных зон;

- древесно-кустарниковую флору Республики Беларусь;
- важнейшие успехи интродукционной работы в области дендрологии;
- редкие и исчезающие растения, занесенные в «Красную книгу».

уметь:

- проводить фенологические наблюдения за древесными растениями;
- определять древесно-кустарниковые растения;
- собирать и монтировать гербарий;
- проводить геоботаническое описание лесного сообщества.

Дисциплина обязательного компонента «Дендрология» является основой изучения таких курсов, как «Лесоведение и лесоводство», «Лесные культуры», «Лесная фитопатология», «Лесная энтомология».

Дисциплина обязательного компонента «Дендрология» изучается студентами 2 курса специальности 1-75 01 01 «Лесное хозяйство». Общее количество часов – 194; аудиторное количество часов – 102, из них 50 часов лекционных, 2 часа СУРС, 50 часов лабораторных занятий.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1 Основы биологии древесных растений

1.1 Дендрология как наука о древесных растениях

Введение в дисциплину. Структура и задачи курса. Основные разделы курса. Связь дендрологии с другими дисциплинами. Объект дендрологии, его особенности. Задачи современной дендрологии. Этапы развития дендрологии, ее связь с общим развитием ботаники и практикой. Ведущие ученые дендрологи и их вклад в науку.

1.2 Жизненные формы и онтогенез древесных растений

Анатомические, морфологические и биологические отличия древесных растений от травянистых. Основные жизненные формы древесных растений. Основы биологии развития древесных растений. Характерные особенности роста и развития древесных растений (онтогенез). Современные представления о росте и развитии растений. Основные этапы онтогенеза древесных растений.

1.3 Фенология и ее методы

Основные этапы развития фенологии. Термины и понятия. Фенологическое развитие древесных растений, явление периодичности в жизни растений. Фенологическая фаза, фенодата, феноспектр, феноритмотип.

Организация фенологических наблюдений. Фенологические программы. Методы фенологических исследований. Научное и практическое значение фенологии.

Раздел 2 Основы экологии древесных растений

2.1 Экологические факторы и экологические свойства древесных растений

Понятие об экологических факторах и экологических свойствах растений. Классификация экологических факторов. Климатические экологические факторы, отношение к ним различных видов древесных растений. Эдафические и орографические условия и их значение. Биотические и антропогенные факторы и их значение. Воздействие экологических факторов на жизнедеятельность растений. Фитоценоз и растительная ассоциация. Сукцессии фитоценозов. Основные систематические единицы геоботаники.

Раздел 3 Основы изучения растительного покрова

3.1 Ботанический вид, его ареал и основные формы внутривидовой изменчивости

Ботанический вид как основная таксономическая единица в систематике растений. Диагностические признаки вида и их характеристика. Морфологические признаки. Анатомические признаки. Экологические признаки. Биохимические признаки. Географические признаки. Ареал вида и особенности ареалов. Внутривидовая изменчивость и ее классификация у древесных растений. Таксоны внутривидовой изменчивости: подвид, разновидность, подразновидность, форма, подформа. Наследуемость и ненаследуемость форм. Лузусы и абберрации.

3.2 Дендрофлора природных зон Евразии и вертикальная зональность

Понятие природной зоны. Характерные особенности растительного покрова природных зон Евразии. Границы. Климатические условия. Характеристика дендрофлоры природных зон: Тундра, Лесотундра. Степи. Лесостепи. Тайга. Хвойно-широколиственные (смешанные) леса. Пустыни. Полупустыни Тропик. Субтропики. Внутризональное районирование. Вертикальная зональность. Особенности горно-высотного изменения разнообразия растительности. Горы Средней Азии, Кавказа и Карпат.

3.3 Флористическое деление суши и флористические царства земли

Основные флористические единицы и их характеристика. Царства. Подцарства. Области. Провинции. Округи. Взаимоотношения между рангами флористических единиц. Факторы сходства и различий. Принципы деления на царства и области. Краткая характеристика флоры царств и областей земли. Голарктическое царство. Палеотропическое царство. Неотропическое царство. Капское царство. Южное (антарктическое) царство. Краткие сведения о европейских лесах.

3.4 Растительный покров Республики Беларусь и интродукция растений

Растительный покров Республики Беларусь, его зональные особенности. Классификация природных зон и подзон Республики Беларусь. Зональные особенности растительности Республики Беларусь. Характеристика древесной растительности подзон. Основные лесообразующие породы Беларуси. Интродукция древесных растений, ее практическое значение. Понятие акклиматизации и натурализации. Интродукция древесных растений и кустарников в республике. Хозяйственное и экологическое значение интродукции. Роль инвазийных видов дендрофлоры.

Раздел 4 Изучение древесных растений на основе филогенетической системы древесных растений

4.1 Общая характеристика голосеменных растений и их деление на классы: Семенные папоротники, Беннеттитовые, Гнетовые, Саговниковые

Систематика и общая характеристика отдела голосеменные растения. Отличия голосеменных от папоротников и других безсемянных растений. Характеристика классов: семенные папоротники, беннеттитовые, гнетовые, гинкговые, саговниковые. Хозяйственное значение представителей отдела Голосеменные.

4.2 Класс Хвойные, его систематика и главные представители

Характеристика класса Хвойные. Система класса Хвойные и его хозяйственное значение. Особенности строения важнейших представителей различных семейств хвойных растений. Ареалы распространения и хозяйственное значение важнейших представителей различных семейств хвойных растений. Семейства: араукариевые, подокарповые,

сосновые, кипарисовые, таксодиевые, тисовые. Классификация семейства Сосновые. Трибы Пихтовые, Лиственничные и Сосновые. Краткая характеристика родов Пихта, Ель, Сосна, Лиственница, Кедр. Основные виды родов, ареал их распространения, морфологические и биологические особенности, экологические свойства и народнохозяйственное значение. Роль хвойных в образовании растительного покрова.

4.3 Общая характеристика и систематика покрытосеменных растений

Систематика и общая характеристика отдела Покрытосеменные. Отличия покрытосеменных от голосеменных растений и причины их лучшей приспособляемости к окружающей среде. Прогрессивные черты покрытосеменных. Класс однодольные и двудольные и их различия. Деление двудольных растений на подклассы, порядки и семейства. Хозяйственное значение покрытосеменных растений. Роль покрытосеменных древесных видов в образовании растительного покрова.

4.4 Краткая характеристика древесных двудольных растений

Система класса Двудольные и его хозяйственное значение. Характерные особенности подклассов Магнолииды, Ранункулиды, Гаммамелииды, Кариофиллиды, Дилленииды, Розиды, Астериды. Роль представителей полклассов Гаммамелииды и Дилленииды в образовании лесной растительности Беларуси и других регионов.

Особенности строения важнейших представителей различных семейств двудольных растений. Ареалы распространения и хозяйственное значение важнейших представителей различных семейств двудольных растений. Семейства: магнолиевые, лимонниковые, барбарисовые, платановые, самшитовые, тутовые, ильмовые, буковые, березовые, лещиновые, ореховые, маревые, гречишные, тамариксовые, ивовые, актинидиевые, вересковые, липовые, волчегородниковые, гортензиевые, крыжовниковые, розоцветные, бобовые, симиарубовые, анакардиевые, рутовые, кленовые, кизилловые, конскокаштановые, аралиевые, виноградовые, крушиновые, бересклетовые, лоховые, маслиновые, жимолостные, калиновые, бузиновые.

Краткая характеристика и хозяйственное значение представителей подсемейств спирейные, розовые, яблоневые и сливовые.

Краткая характеристика родов дуб, береза, ольха, ива, тополь, вяз, ясень, липа, и их значение для лесного хозяйства.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов				Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	Контролируемая самостоятельная работа студента			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Основы биологии древесных растений	4	-	-	2			
1.1	<i>Дендрология как наука о древесных растениях</i> 1 Введение в дисциплину. 2 Объект дендрологии, его особенности. 3 Задачи современной дендрологии. 4 Этапы развития дендрологии, ее связь с общим развитием ботаники и практикой.	-	-	-	2		[1- 3, 5]	Групповая консультация
1.2	<i>Жизненные формы и онтогенез древесных растений</i> 1 Анатомические, морфологические и биологические отличия древесных растений от травянистых. 2 Основные жизненные формы древесных растений, их классификация и характеристика. 3 Характерные особенности роста и развития древесных растений (онтогенез). 4 Основные этапы онтогенеза древесных растений, и их характеристика.	2	-	-	-	Плакаты	[1- 3, 5]	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.3	Фенология и ее методы 1 Основные этапы развития фенологии: термины и понятия. 2 Фенологическое развития древесных растений, явление периодичности в жизни растений. 3 Организация фенологических наблюдений. 4 Фенологические программы.	2	-	-	-	Плакаты	[1- 3, 5]	-
2	Основы экологии древесных растений	2	-	-	-			
2.1	Экологические факторы и экологические свойства древесных растений 1 Понятие об экологических факторах и экологических свойствах растений. 2 Климатические экологические факторы и их воздействие на древесные растения. 3 Эдафические и орографические условия и их значение. 4 Биотические и антропогенные факторы и их значение.	2	-	-	-	Плакаты	[1- 3, 5]	-
3	Основы изучения растительного покрова	8	-	-	-			
3.1	Ботанический вид, его ареал и основные формы внутривидовой изменчивости 1 Ботанический вид как основная таксономическая единица в систематике растений. 2 Диагностические признаки вида и их характеристика. 3 Ареал вида и особенности ареалов. 4 Внутривидовая изменчивость и ее классификация у древесных растений.	2	-	-	-	Плакаты	[1- 3, 5]	-
3.2	Дендрофлора природных зон Евразии и вертикальная зональность 1 Понятие природной зоны. 2 Характеристика дендрофлоры природных зон. 3 Вертикальная зональность.	2	-	-	-	Плакаты	[1- 3, 5, 6]	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.3	<i>Флористическое деление суши и флористические царства земли</i> 1 Основные флористические единицы и их характеристика. 2 Взаимоотношения между рангами флористических единиц. 3 Краткая характеристика флоры царств и областей земли.	2	-	-	-	Плакаты	[1- 3, 5, 6]	-
3.4	<i>Растительный покров Республики Беларусь и интродукция растений</i> 1 Классификация природных зон и подзон Республики Беларусь. 2 Зональные особенности растительности Республики Беларусь. 3 Интродукция древесных растений, ее практическое значение.	2	-	-	-	Плакаты	[1- 3, 5, 6, 10-12]	-
4	Изучение древесных растений на основе филогенетической системы древесных растений	36	-	50	-			
4.1	<i>Общая характеристика голосеменных растений и их деление на классы: Семенные папоротники, Беннеттитовые, Гнетовые, Саговниковые</i> 1 Систематика и общая характеристика отдела голосеменные растения. 2 Характеристика классов: семенные папоротники, беннеттитовые, гнетовые, гинкговые, саговниковые. 3 Хозяйственное значение представителей отдела Голосеменные.	2	-	-	-	Плакаты	[1- 3, 5, 10-12]	-
4.2	<i>Класс Хвойные, его систематика и главнейшие представители</i> 1 Система класса Хвойные и его хозяйственное значение. 2 Особенности строения важнейших представителей различных семейств хвойных растений. 3 Ареалы распространения и хозяйственное значение важнейших представителей различных семейств хвойных растений.	8	-	12	-	Плакаты, гербарный материал	[1- 4, 5, 7-9]	Защита отчетов по лабораторной работе
4.3	<i>Общая характеристика и систематика покрытосеменных растений</i> 1 Систематика и общая характеристика отдела Покрытосеменные. 2 Прогрессивные черты покрытосеменных. 3 Класс однодольные и двудольные и их различия.	2	-	-	-	Плакаты	[1- 3, 5, 10-12]	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.4	<i>Краткая характеристика древесных двудольных растений</i> 1 Система класса Двудольные и его хозяйственное значение. 2 Особенности строения важнейших представителей различных семейств двудольных растений. 3 Ареалы распространения и хозяйственное значение важнейших представителей различных семейств двудольных растений.	24	-	38	-	Плакаты, гербарный материал	[1- 4, 5, 7-9]	Защита отчетов по лабораторной работе
Всего часов		50	-	50	2			Экзамен

Dear Marina once more again,

By the way for the Uladzimir the same. Would it be possible to get his own email address, cause for coming important information.

Sincerely,

Marius

Dear Marina,

The pre-registration form of participation I have got. Thank you for interest in conference, furthermore You need to follow for the second announcement.

Looking forward meeting you in Kaunas

Sincerely,

Dear Tempus Selection Team,

May I on behalf of all partners of projected consortium from Romania, Belarus, Spain, Hungary, Great Britain and Moldova thank you very much for kind message. We are accepting entirely your message and agree with you suggestions.

I apologize to my partners that I did not start earlier with preparing of application and submission procedure. In the same time I confirm my intention to resubmit the proposal within next deadline.

Thank you for your time and consideration.

With best regards,

Vitalie Gulca.

Dear Mr Gulca,

We have received a paper version of a Tempus application under the fourth call for proposals (deadline 15 February 2011) and its annexes that does not correspond to any electronic submission. As explained in point 14 of the Application Guidelines, the on-line submission is the master copy and it is impossible to accept an application submitted only in paper version and without a submission number proving the on-line submission. We are therefore obliged to disregard the application coming from the State Agrarian University of Moldova with the project title "Cohesion of education, research and innovation for provision of forest ecosystem services".

We are very well aware of the amount of time and effort that a Tempus application requires and we also understand the disappointment of applicants when the submission does not succeed. For this reason, it would be advisable that applicants start earlier with the submission procedure, as this last minutes problems are out of our reach. I would like to encourage you to resubmit the proposal within the next deadline, that will be in about a year time.

I hope that we can count with your understanding.

Best regards,

Tempus selection team

ИНФОРМАЦИОННО - МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Перечень лабораторных работ

1. Изучение и описание хвойных растений по хвое.
2. Определение и описание хвойных растений по шишкам и семенам.
3. Изучение и описание лиственных растений по листьям.
4. Определение и описание лиственных растений по плодам и семенам.
5. Определение и описание древесных растений по побегам.
6. Составление карт ареалов основных лесообразователей.

Форма контроля знаний

Контрольные работы

Темы контрольных работ

1. Биология и экология древесных растений.
2. Характеристика отдельных групп древесных растений.

Рекомендуемая литература

Основная

- 1 Булыгин, Н.Е. Дендрология: учебник для вузов/ Н.Е. Булыгин, В.Т. Ярмишко. – М.: МГУЛ, 2002. – 528 с.
- 2 Богданов, П.Л. Дендрология: учебник для вузов/ П.Л. Богданов. – М.: Лесная промышленность, 1974. – 240 с.
- 3 Смоляк, Л.П. Дендрология: учебное пособие для вузов/ Л.П. Смоляк, В.Г. Антипов, И.В. Гуняженко. – Мн.: Вышэйшая школа, 1990. – 160 с.
- 4 Антипов, В.Г. Определитель древесных растений/ В.Г. Антипов, И.В. Гуняженко. – Мн.: Вышэйшая школа, 1994. – 486 с.

Дополнительная

- 5 Сукачев, В.Н. Дендрология с основами лесной геоботаники/ В.Н. Сукачев. – Изд. 2-е, испр. и доп. – Л.: Гослестехиздат, 1938. – 576 с.
- 6 Вальтер, Г. Общая геоботаника/ Г. Вальтер. – М.: Мир, 1982. – 264 с.
- 7 Ванин, А.И. Определитель деревьев и кустарников/ А.И. Ванин. – М.: Лесная промышленность, 1967. – 236 с.
- 8 Андронов, Н.М. Определитель древесных растений по листьям/ Н.М. Андронов, П.Л. Богданов. – Л.: изд-во Ленинградского университета, 1974. –

128 с.

9 Исаченко, Х.М. Деревья и кустарники наших лесов/ Х.М. Исаченко. – М.: Лесная промышленность, 1964. – 48 с.

10 Колесников, А.И. Декоративная дендрология/ А.И. Колесников. – М.: Гос. изд-во литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам, 1980. – 675с.

11 Федорук, А.Т. Опыт интродукции древесных лиственных растений в Белоруссии/ А.Т. Федорук. – Мн.: Изд-во «Университетское», 1985. – 160 с.

12 Федорук, А.Т. Интродуцированные деревья и кустарники западной части Белоруссии/ А.Т. Федорук. – Мн.: Изд-во Белорус. ун-та, 1972. – 192 с.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ ФРАНЦИСКА СКОРИНЫ

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Лесные культуры	Кафедра лесохозяйственных дисциплин		Рекомендовать к утверждению учебную программу в представленном варианте протокол № ____ от _____.2010
Лесоводство	Кафедра лесохозяйственных дисциплин		Рекомендовать к утверждению учебную программу в представленном варианте протокол № ____ от _____.2010

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

на ____ / ____ учебный год

№№ пп	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
лесохозяйственных дисциплин
(протокол № ____ от _____ 20__ г.)

Заведующий кафедрой
лесохозяйственных дисциплин
к.с.-х.н.

_____ М.С. Лазарева

УТВЕРЖДАЮ

Декан биологического факультета УО «ГГУ им. Ф. Скорины»
к.б.н., доцент

_____ О.М. Храмченкова